Eine Typhusepidemie in der Landesirrenanstalt Gehlsheim.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

Walther Tödter

aus **Geestemünde.**

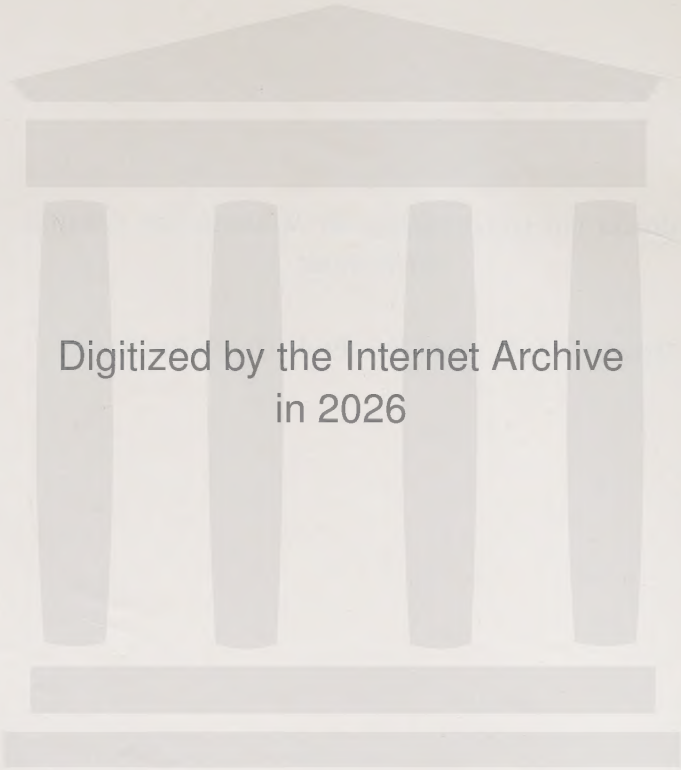
Rostock.

Rats- und Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.

1911.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Rostock.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schuchardt.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553620_0103

Die Erfahrung, daß zahlreiche Irrenanstalten dauernd von Typhuserkrankungen heimgesucht werden, und die Schwierigkeit, den Typhus zu bekämpfen, wenn er aufgetreten ist, erfordert, daß man nach Möglichkeit versucht, eine Einschleppung zu vermeiden. Deshalb werden in der Landesirrenanstalt Gehlsheim Stuhlproben von sämtlichen neu hinzukommenden Personen, Patienten und Wartepersonal auf Typhusbazillen untersucht. Eine Vorsichtsmaßregel, die umsomehr berechtigt ist, als in Mecklenburg Typhusendemien zur Regel gehören. Daß trotzdem eine Einschleppung nicht zu vermeiden ist, zeigt eine Epidemie, die im September 1909 ausbrach.

Am 10. IX. 09 erkrankte ein Küchenmädchen an allgemeiner Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz. Die Anamnese ergab, daß die Pat. vor 10 Tagen auf Besuch in einem Dorfe gewesen war, wo in letzter Zeit Typhuserkrankungen vorgekommen waren, und sich bald nachher unwohl gefühlt hatte. Das Blutserum der Pat. agglutinierte Typhusbazillen in einer Verdünnung von 1:100. Damit dieser erste Typhusfall nicht zum Ausgangspunkte zahlreicher folgender oder gar einer Epidemie werde, wurde die Pat. sofort aus der Anstalt entfernt und ins Rostocker Krankenhaus verlegt. Wenn es auch selten ist, daß Typhuskranke

schon in der ersten Krankheitswoche Bazillen ausscheiden, mußte man doch mit der Möglichkeit rechnen, daß die Anstaltsküche eine Infektionsquelle für die ganze Anstalt geworden war, da die Pat. nach Rückkehr von ihrem Urlaub noch mehrere Tage in der Küche beschäftigt gewesen war.

Man wartete nicht, bis der Typhus ausgebrochen war, sondern ergriff schon vorher Maßregeln, ihn zu bekämpfen; denn nirgends ist die Möglichkeit der Ansteckung wohl so groß wie in einer Irrenanstalt. Die Kranken, die überall mit ihrem Kot herumschmieren, ihn sogar in den Mund bringen, infizieren nicht nur leicht sich selbst, sondern sind auch für die anderen Kranken eine große Gefahr.

Zunächst wurden von den Küchenmädchen, die mit der Pat. dasselbe Zimmer bewohnt hatten und mit ihr in nähere Berührung gekommen waren, Blut- und Stuhlproben untersucht, die jedoch sämtlich negativ waren. Die Kranken, die in der Küche beschäftigt gewesen waren, wurden in den Stationen zurückbehalten. Ferner wurden die peinlichsten Vorsichtsmaßregeln getroffen. Auf größte Reinlichkeit wurde gesehen. Unsaubere Patienten wurden nach Möglichkeit isoliert, beschmutzte Wände und Fußböden mit Lysollösung abgewaschen, beschmutzte Wäsche sofort desinfiziert, besondere Sauberkeit auf den Aborten und Desinfektion der Dejektionen angeordnet. Bei dem ungeschulten oft wechselnden Personal, wie es gewöhnlich in Irrenanstalten ist, mußte die Ausführung dieser Vorschriften dauernd von ärztlicher Seite kontrolliert werden.

Als am 28. IX. der erste Typhusfall auf der Station diagnostiziert war, wurden die Vorsichtsmaßregeln noch verschärft. Der Verkehr zwischen den einzelnen Pavillons wurde aufgehoben. Verlegungen von einem Pavillon auf den andern wurden nach Möglichkeit vermieden. Neuaufnahmen fanden nicht statt. Um den Typhus nicht nach außen zu verschleppen, wurden Besuche abgelehnt.

Die betreffende Pat. wurde ins Seuchenhaus verlegt.

Da die Annahme, daß der Typhus auf die Station übertragen sei, sich bewahrheitet hatte, schritt man zu einer systematischen Bekämpfung des Typhus. Bei jedem irgendwie verdächtig körperlich Erkrankten wurden Fäcesuntersuchungen und Widalsche Reaktion gemacht. Als verdächtig wurden alle die Pat. angesehen, bei denen eine Störung des Allgemeinbefindens oder eine Temperatur von 37,5 und darüber sich zeigte. Bei allen Pat. wurde wöchentlich 2mal Temperatur gemessen. Da wir öfter bei einer Temperatur von 37,5 einen positiven Widal hatten, gingen wir später noch weiter und machten bei sämtlichen weiblichen Pat. Widal.

Alle Pat. mit positivem Widal wurden im Seuchenhause isoliert. Da unser Seuchenhaus wegen der großen Anzahl Pat. bald nicht mehr genügte, wurde noch ein Fachwerkbau zur Aufnahme von Pat. eingerichtet. Nur sehr wenige Pat. mußten wegen großer motorischer Unruhe auf der Station zurückbehalten werden. Diese wurden selbstverständlich auch hier nach Möglichkeit isoliert.

Wir fanden im ganzen 44 Pat. mit positivem Widal.

	Art des Krankheitsbeg.	Widal	Abdominelle Erscheinungen	
			Leib	Stuhl
Fall 1 S	Typisch	17. IX. 1:100 +	gespannt druck-empfindlich	anfangs verstopft später durchfällig
„ 2 W	kein Krankheits-gefühl	19. IX. 1:100 +	—	—
„ 3 B	„	19. IX. 1:100 +	—	—
„ 4 L	Typisch	19. IX. 1:100 +	—	—
„ 5 L	keine Störung des Allgemeinbef.	20. IX. 1:100 +	—	—
„ 6 G	„	21. IX. 1 : 50 +	—	—
„ 7 B	Erbrechen, Übelkeit	22. IX. 1:100 +	—	verstopft
„ 8 B	keine Störung des Allgemeinbef.	23. IX. 1 : 50 +	—	anfangs Durchfall
„ 9 P	„	23. IX. 1:100 +	—	—
„ 10 M	„	23. IX. 1:100 +	—	—
„ 11 D	„	24. IX. 1:100 +	—	—
„ 12 B	Erbrechen und Kopfschmerz	24. IX. 1:100 +	—	—
„ 13 B	keine Störung des Allgemeinbef.	29. IX. 1:100 +	—	—
„ 14 E	„	1. X. 1:100 +	—	—
„ 15 H	„	1. X. 1:100 +	—	—

Roseolen	Milz	Temperatur	Bazillen	Bemerkungen
+	palpabel	höchste Temperatur 39,4 typische Fieberkurve	—	25. IX. exitus. 22. IX. bds. ausgebr. Bronchitis
—	—	einmal Temperatur 38,0 sonst normal	—	
—	—	bei allgemeiner Durchmessung 40,1 später höchst. T. 37,9	6. X. spärlich Bazillen	
+	palpabel	typische Fieberkurve	—	
—	—	keine Temperaturerh.	—	
—	—	,,	—	
—	—	unregelmäßiger Fieberverlauf höchst. T. 39,5	—	1. X. Pneumonie
—	—	keine Temperaturerh.	—	
—	—	höchste Temperatur 38,1	—	
—	—	keine Temperaturerh.	—	
—	—	höchste Temperatur 38,5	—	
+?	—	keine Temperaturerh.	—	
—	—	,,	—	
—	—	,,	—	
—	—	,,	—	

	Art des Krankheitsbeg.	Widal	Abdominelle Erscheinungen	
			Leib	Stuhl
Fall 16 P	keine Störung des Allgemeinbef.	6. X. 1:100 +	—	—
„ 17 C	„	26. IX. — 9. X. 1:100 +	—	anfangs durchfällig später normal
„ 18 B	„	9. X. 1:100 +	—	—
„ 19 C	„	12. X. 1:100 +	—	—
„ 20 H	„	12. X. 1:50 +	—	—
„ 21 V	„	18. X. 1:100 +	—	—
„ 22 M	„	18. X. 1:100 +	—	—
„ 23 A	„	26. IX. — 18. X. 1:100 +	—	öfter leichte Durchfälle
„ 24 D	Mattigkeit, Appetitlosigkeit	30. IX. — 18. X. 1:50 +	—	—
„ 25 St	keine Störung des Allgemeinbef.	26. X. 1:100 +	—	—
„ 26 M	„	1. XI. 1:100 +	—	—

Roseolen	Milz	Temperatur	Bazillen	Bemerkungen
–	—	keine Temperaturerh.	—	
—	—	„	—	
–		„	—	2. XI. exitus. Ulcus ventriculi. Bei Sektion: Kein Zeichen von Infektionsmilz, im Darm keine Residuen einer frischeren od. älteren typhösen Erkrankung.
	–	„	scheidet zeitweise Bazillen aus	
—		„		
—	–	„	—	
—	—	„	wurde nach 1 Jahr wieder auf Bazillen untersucht, es fanden sich Bazillen im Stuhl	
—		geringe abendliche Temperatursteiger. bis 37,9	–	
		keine Temperaturst.		
	–	„	–	
			Scheidet zeitweise Bazillen aus	

	Art des Krankheitsbeg.	Widal	Abdominelle Erscheinungen	
			Leib	Stuhl
Fall 27 H	matt, hinfällig	3. XI. 1:100 +	—	—
„ 28 D	Mattigkeit, Erbrechen	30. X. — 13. XI. 1:100 +	—	Durchfälle
„ 29 S	Mattigkeit, Kopfschmerzen	6. X. — 18. XI. 1:100 +	—	—
„ 30 W	Mattigkeit, Appetitlosigkeit	19. X. — 24. XI. 1:100 +	—	—
„ 31 S	„	1. XI. — 13. XII. 1:100 +	druck-empfindlich	—
„ 32 G	„	1. XI. — 13. XII. 1:100 +	—	—
„ 33 B	„	30. IX. — 27. XI. — 15. XII. 1:100 +	—	—
„ 34 S	geringe körperl. Beschwerden, Kopfschmerz, Teilnahmlosigkeit	3. XI. — 15. XII. 1:100 +	—	—
„ 35 Th	Appetitlosigkeit	29. XI. — 2. XII. — 16. XII. 1:100 +	—	—
„ 36 B	Leib- u. Kopfschmerzen	1. XI. — 16. XII. 1:100 +	—	—
„ 37 P	Mattigkeit, Appetitlosigkeit	1. XI. — 18. XII. 1:100 +	—	—
„ 38 S	„	3. XI. — 18. XII. 1:100 +	—	2 Tage durchfällig
„ 39 B	„	27. XI. 18. XII. 1:100 +		
„ 40 F	„	27. XI. — 12. XII. — 18. XII. 1:100 +	—	—
„ 41 Z	„	20. XI. — 18. XII. 1:50 + 22. XII. —	—	—

Roseolen	Milz	Temperatur	Bazillen	Bemerkungen
—	—	—	—	
+	—	Typische Fieberkurve	18. XI. Bazillen im Stuhl	
—	palpabel	Typische Fieberkurve	—	
—	—	—	—	
—	—	höchste Temperatur 37,8	—	
—	—	—	—	
—	—	—	—	
—	—	—		
—	—	—		
—	—			
—	—			
		—		
	—			
		—		

	Art des Krankheitsbeg.	Widal	Abdominelle Erscheinungen	
			Leib	Stuhl
Fall 42 B	Mattigkeit, Appetitlosigkeit	9. XII. 1:100 +	–	—
„ 43 M	keine Störung des Allgemeinbefindens	12. XII. 1:100 +		
„ 44 R	„	12. XII. 1:100 +		

Roseolen	Milz	Temperatur	Bazillen	Bemerkungen
—	—	höchste Temperatur 38,5	—	Folgende 3 Fälle waren auf der Männerabteilung. Fall 42 betr. einen Wärter, der bei Sektion von Fall I beschäftigt gewesen war.
—	—	geringe Temperaturerh. bis 37,7	—	
—	—	”	—	

Was die Lokalisation der einzelnen Fälle betrifft, so waren sie größtenteils auf der Frauenabteilung; nur 3 Fälle (Fall 42, 43 und 44) befanden sich auf der Männerabteilung. Auf der Frauenabteilung verteilten sich die Krankheitsfälle auf sämtliche 3 Abteilungen, und zwar befanden sich auf Abteilung A 1 Fall (Fall 7), auf Abteilung B 8 Fälle (Fall 8, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21) und auf Abteilung C die übrigen 32 Fälle.

Zerlegen wir unsere Krankheitsfälle in V Gruppen, so haben wir:

I. solche, die ohne besondere körperl. Beschw. und ohne sonstige Typhussymptome Widal 1 : 50 + zeigten.
(Fall 6, 8, 20, 24, 41.)

II. die ohne besondere körperl. Beschw. und ohne sonstige Typhussymptome Widal 1 : 100 + zeigten.
Fall 2, 5, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 25.)

III. die mit geringen körperl. Beschw. (Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Leibschmerzen, Teilnahmlosigkeit) ohne sonstige Typhussymptome Widal 1 : 100 + zeigten.
(Fall 12, 23, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44.)

IV. die einen typischen Krankheitsbeginn, zum Teil abdominelle Erscheinungen, Roseolen und Milz, erhöhte Temperatur und Widal 1:100 + zeigten.
(Fall 1, 4, 28, 29.)

V. die ohne besondere körperliche Beschwerden, ohne Temperaturerhöhung Widal 1 : 100 + zeigten und zeitweise Bazillen ausschieden. (Fall 19, 22, 26.)

Zwei Fälle lassen sich nicht in diese Gruppen einreihen, Fall 3 und 7.

Bei Fall 3 ergab sich bei allgemeiner Durchmessung eine Temperatur von 40,1, dabei keine Störung des Allgemeinbefindens, bei den folgenden Messungen war die Temperatur normal, nur einmal ergab sich eine Temperatur von 37,9. In einer Stuhlprobe wurden spärlich Typhusbazillen nachgewiesen.

Fall 7 zeigte Krankheitsbeginn mit Erbrechen und Übelkeit, unregelmäßiges Fieber bis 39,5, gleich zu Anfang der Erkrankung trat eine Pneumonie auf.

Bei den ersten beiden Gruppen stützt sich die Diagnose nur auf einen positiven Widal; sonstige Typhussymptome fehlen gänzlich. Bei Gruppe III finden wir einen positiven Widal und geringe körperliche Beschwerden (Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Leibschmerzen, Teilnahmlosigkeit).

Es erschien uns damals zweifelhaft, ob wir in diesen Fällen wirkliche Typhuserkrankungen vor uns hatten. Wir waren vielmehr der Meinung, daß es ähnliche Fälle wären, wie sie auch in der Pflegeanstalt zu Frankenthal beobachtet worden sind. Es wurde dort bei einer größeren Anzahl sonst widalfreier Patienten plötzlich Widal 1 : 100 beobachtet; diese Erscheinungen schwanden aber so rasch wie sie gekommen waren meist schon bei der nächsten Untersuchung, waren auch erkennbar in

Zusammenhang mit epidemieartig auftretenden gastrischen Störungen.

Die quantitative Widelreaktion jedoch, die bei allen Fällen, soweit sie sich noch in der Anstalt befanden, nach Ablauf eines Jahres gemacht wurde, zeigte so hohe Werte, daß wir doch annehmen müssen, daß wir es mit Typhuserkrankungen, wenn auch sehr leichter Art, zu tun hatten.

Bei den Untersuchungen im Jahre 1909 wurde die Widalsche Reaktion nur in einer Verdünnung von 1 : 100 gemacht. Genauere Vergleiche zwischen der Stärke der Agglutination von 1909 und 1910 lassen sich darum nicht anstellen.

Die Blutuntersuchungen 1910 ergaben:

bei	Fall 2	Widal	1 : 400 +	18. XI. 1910	
„	„ 3	„	1 : 800 +	18. XI. 1910	
„	„ 4	„	1 : 1600 +	23. XI. 1910	
„	„ 5	„	1 : 800 +	19. XI. 1910	
„	„ 6	„	1 : 800 +	18. XI. 1910	
„	„ 9	„	1 : 400 schw. +	23. XI. 1910	
„	„ 10	„	1 : 1600 schw. +	23. XI. 1910	
„	„ 13	„	1 : 800 +	23. XI. 1910	
„	„ 15	„	1 : 1600 +	23. XI. 1910	
„	„ 17	„	1 : 400 schw. +	23. XI. 1910	
„	„ 19	„	1 : 1600 +	25. X. 1910	
			— 1 : 1600 +	4. I. 1911	
„	„ 20	„	1 : 800 +	18. XI. 1910	
„	„ 22	„	1 : 800 +	19. XI. 1910	
„	„ 24	„	1 : 1600 schw. +	19. XI. 1910	
„	„ 25	„	1 : 1600 +	23. XI. 1910	

bei Fall	26	Widal	1 : 1600	+	25. X. 1910
					— 1 : 800 + 4. I. 1911
„	„ 27	„	1 : 1600	+	23. XI. 1910
„	„ 28	„	1 : 800	+	18. XI. 1910
„	„ 29	„	1 : 800	+	18. XI. 1910
„	„ 30	„	1 : 1600	+	23. XI. 1910
„	„ 34	„	1 : 800	schw. +	18. XI. 1910
„	„ 37	„	1 : 800	+	19. XI. 1910
„	„ 39	„	1 : 200	+	23. XI. 1910
„	„ 40	„	1 : 800	+	23. XI. 1910

Mit Bestimmtheit ausschließen können wir einen Typhus bei Fall 18 und 41. Fall 18 kam zum Exitus. Bei der Sektion fanden sich keine Zeichen von Infektionsmilz, im Darm keine Residuen einer frischeren oder älteren typhösen Erkrankung. Bei Fall 41 hatten wir nur vorübergehend einen positiven Widal 1 : 50.

Was die Infektionsquelle betrifft, so scheint es uns am wahrscheinlichsten, daß wir sie nicht in der Küche suchen, sondern Fall 19, 22, 26 als Bazillenträger dafür verantwortlich machen und den Ausbruch des Typhus auf dem Pavillon als ein zufälliges zeitliches Zusammentreffen mit dem Typhusfalle in der Küche ansehen.

Ob diese 3 Patienten gleich als Bazillenträger in die Anstalt gekommen sind, oder einer oder zwei hier zu Bazillenträgern geworden sind, läßt sich jetzt nicht mehr mit Bestimmtheit feststellen. Immerhin ist es möglich, daß bei der Indolenz der Patienten, der eine oder andere einen Typhus durchgemacht hat, der nicht bemerkt wurde.

Bei der Zurückverlegung der einzelnen Patienten

auf die Station verfuhr man selbstverständlich auch mit allen Vorsichtsmaßregeln, sodaß keine Infektionskeime wieder auf die Station geschleppt werden konnten. Sie fand erst statt, wenn 3 Stuhlproben, die innerhalb 2—3 Wochen genommen wurden, keine Typhusbazillen zeigten. Auch das Pflegepersonal wurde, bevor es zur Station zurückkam, bakteriologisch untersucht. Auf den Stationen wurden die Patienten noch dauernd überwacht. Eine Vorsichtsmaßregel, die wie die Zukunft zeigte, sehr berechtigt war. So fanden wir bei Fall 26, daß in der 5. Stuhlprobe reichlich Typhusbazillen waren, trotzdem vorher in keiner Stuhlprobe Typhusbazillen nachgewiesen waren. Diese Patientin mußte selbstverständlich wieder ins Seuchenhaus zurückverlegt werden. Sie ist seitdem als Bazillenträgerin dort.

Von Januar bis September 1910 blieb die Anstalt frei von Typhus. Im September wurde wiederum fast gleichzeitig bei 2 Patienten und 2 Wärterinnen Typhus konstatiert. Die 4 Kranken befanden sich auf derselben Station, auf der im vorigen Jahre der Typhus ausgebrochen war. Von der Annahme ausgehend, daß trotz der früheren Durchforschung noch sporadisch Bazillen Ausscheidende vorhanden sein müßten, wurden sämtliche Pat. der Station, die im vorigen Jahre typhusverdächtig gewesen waren, wieder bakteriologisch untersucht. Dabei wurde Fall 22 als Bazillenträger entdeckt.

Bei dieser Pat. waren im vorigen Jahre 5 Stuhlproben bazillenfrei. Sie war darum als nicht gefährlich wieder auf die Station gekommen.

Die 4 Typhusfälle verliefen ohne Besonderheiten, sie zeigten im allgemeinen ein typisches Typhusbild.

Bei Zurückverlegung waren wir jetzt infolge der schlechten Erfahrung noch vorsichtiger. Nach Ablauf des Fiebers wurden 4 Stuhlproben innerhalb 3 Wochen, sodann 3 Tage hintereinander täglich je eine Stuhl- und Urinprobe auf Bazillen untersucht.

Die Wärterin, die diese Kranke gepflegt hatte, zeigte einen eigenartigen Fall von positivem Widal. Sie sollte wieder auf die Station zurückgenommen werden und wurde darum bakteriologisch untersucht. Widal war noch in einer Verdünnung von 1 : 800 positiv. Dabei fühlte sich die Wärterin vollkommen wohl, von einem durchgemachten Typhus wußte sie nichts, zeigte auch keine Temperatursteigerung oder sonstige Typhussymptome. Nimmt man auch an, daß die Wärterin einen unbemerkt verlaufenen Typhus durchgemacht hat, so ist doch die Stärke der Agglutination auffällig.

Die Bazillenträger werden wir wohl dauernd isoliert halten müssen. Es ist ja möglich, daß die eine oder andere mit der Zeit bazillenfrei wird. Wir untersuchen die Bazillenträger wöchentlich einmal auf Bazillen. Es finden sich öfter 4 und 5 negative Proben hintereinander, um dann wieder mit einer reichlich Bazillen enthaltenden abzuwechseln. Damit ist noch nicht gesagt, daß die Pat. 4 Wochen bazillenfrei sind, denn wir untersuchen nur 4 Stühle, während die anderen Stühle, die in der Zwischenzeit entleert werden, nicht untersucht werden. Um genauere Resultate zu erzielen,

müßte man jede Stuhlprobe untersuchen. Jedenfalls kann man mit der Zurückverlegung nicht vorsichtig genug sein.

Diese Typhusepidemie hat uns gezeigt, daß die Vorsichtsmaßregel, Stuhlproben von allen neu hinzukommenden Personen auf Typhusbazillen zu untersuchen, uns keineswegs vor einer Einschleppung schützt. Die Untersuchungen bei unsern Bazillenträgern zeigen uns, daß bei sporadisch Bazillen Ausscheidenden öfter bazillenfreie als bazillenhaltige Stuhlproben gefunden werden. Also werden wir bei Untersuchung nur einer Stuhlprobe gewöhnlich ein negatives Resultat haben.

Um sicher zu gehen, daß keine Bazillen eingeschleppt werden, müßten wir eine Quarantänestation einrichten, in der jeder Patient erst wochenlang bleiben müßte und wo die Stuhlproben täglich untersucht würden. Auch müßte das Wartepersonal nach jedem Urlaube hier untergebracht werden. Eine Maßregel, die mit großen Umständen und Schwierigkeiten verbunden ist. Ganz sicher ließe sich eine Einschleppung auch dann nicht vermeiden.

Literatur.

Brion. Die Deutsche Klinik am Ende des XX. Jahrhunderts. Bd. II.

Bully. Diagnostische Symptome bei 96 in der Rostocker Medizinischen Klinik beobachteten Typhusfällen.

Eccard. Zur Bekämpfung und Prophylaxe des endemischen Typhus, besonders in Irrenanstalten. Münchner Medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 3.

Fornet. Münchner Medizinische Wochenschrift Nr. 22, 1906.

Meinertz. Die klinische Diagnose des Typhus und Paratyphus.

Lebenslauf.

Ich, W a l t h e r T ö d t e r, wurde am 23. Dezember 1883 in Geestemünde geboren. Ich besuchte die Gymnasien zu Geestemünde und Bremerhaven, wo ich den 9. März 1904 die Reifeprüfung bestand. Ich studierte Medizin in München, Freiburg und Rostock, wo ich am 10. Juni 1909 die ärztliche Prüfung bestand.

Besonderen Dank spreche ich Herrn Geheimrat S c h u c h a r d t für die Überlassung der Arbeit aus.